

Ser. 10/142,912



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑯ **Gebrauchsmuster**  
⑯ **DE 296 06 523 U 1**

⑯ Int. Cl. 6:  
**B60 N 2/26**  
B 60 R 21/02

⑯ Aktenzeichen: 296 06 523.4  
⑯ Anmeldetag: 10. 4. 96  
⑯ Eintragungstag: 27. 6. 96  
⑯ Bekanntmachung  
im Patentblatt: 8. 8. 96

⑯ Inhaber:  
TRIGEFA Fahrzeugbau GmbH, 54292 Trier, DE; Vogt,  
Manfred, 54316 Holzerath, DE

⑯ Vertreter:  
Koßobutzki, W., Dipl.-Ing.(FH), Pat.-Anw., 56244  
Helferskirchen

⑯ Kinderschutz für Kraftfahrzeuge

**DE 296 06 523 U 1**

**DE 296 06 523 U 1**

10.04.96

T 126a

Trigefa Fahrzeugbau GmbH, Metternichstr. 69, 54292 Trier  
Vogt, Manfred, Kapellenstr. 12, 54316 Holzenrath

Kinderschutz für Kraftfahrzeuge

Die Erfindung bezieht sich auf einen aufblasbaren Kinderschutz für den Sitz eines Kraftfahrzeuges, bestehend aus zwei mit Abstand voneinander angeordneten Seitenkammern und einer dieselben überbrückenden U-förmigen Tischkammer, die in eine Unterkammer und eine Oberkammer mit einer Tischfläche und in eine dieselben unter Formung einer Führungs-nut für einen Sicherheitsgurt miteinander verbindende und den Bauchbereich des Kindes abstützende Zwischenkammer unterteilt ist.

Aus der DE-OS 43 27 097 ist ein Kindersitz für Kraftfahr-zeuge bekannt, der in mehreren Stufen aufblasbar und in einem mit einer Öffnung in der Frontsitzbank verbundenen Stauraum in zusammengefaltetem Zustand lagerbar ist. Die-ser Kindersitz weist eine Rückenkammer, eine Sitzkammer und zwei Seitenkammern auf, die durch eine Tischkammer mitein-ander verbunden sind. Aufgrund der Anordnung im Stauraum und der ortsfesten, mit einem Überdruck- und einem Unter-druckerzeuger versehenen Pumpeinrichtung ist der Kindersitz nur in dem Kraftfahrzeug verwendbar, in dem er werksseitig eingebaut wurde. Die Mitnahme eines solchen Kindersitzes auf eine Urlaubsreise und dessen Benutzung in einem Mietwa-gen ist nicht möglich. Darüberhinaus bietet ein solcher Kin-dersitz bei einer ruckartigen Verzögerung des Kraftfahrzeu-ges keinen ausreichenden Schutz für den Kopf des Kindes.

296065 20

10.04.96

- 2 -

Das DE-GM 94 07 584 offenbart einen aufblasbaren Kindersicherheitssitz für Kraftfahrzeuge, der ebenfalls aus einer Rückenkammer, einer Sitzkammer und Seitenkammern besteht. Diesem Kindersitz ist eine getrennte, ebenfalls aufblasbare Tischkammer zugeordnet, die eine Nut zur Aufnahme und Führung eines Sicherheitsgurtes besitzt. Ein derartiger Kindersitz kann zwar problemlos auf Urlaubsreisen mitgenommen und in andere Fahrzeuge eingesetzt werden. Die getrennte Tischkammer kann jedoch trotz des Sitzgurtes äußerst leicht verrutschen, so daß der damit verbundene Schutz des Bauchbereiches entfällt. Darüberhinaus besitzt aber auch dieser aufblasbare Kindersitz keinen Schutz für den Kopf des Kindes bei einer ruckartigen Verzögerung, beispielsweise einem Aufprall, des Kraftfahrzeuges.

Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde, einen aufblasbaren Kinderschutz für den Sitz eines Kraftfahrzeuges zu schaffen, der leicht transportiert und in jedem beliebigen Kraftfahrzeug eingesetzt werden kann und der einen optimalen Schutz des Kindes bietet. Insbesondere soll ein guter Schutz für den Kopf des Kindes bei einer ruckartigen Verzögerung des Kraftfahrzeuges geschaffen werden.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird gemäß der Erfindung bei einem aufblasbaren Kinderschutz der eingangs beschriebenen Gattung vorgeschlagen, daß die Tischfläche der Oberkammer aus einem besonders elastischen, durch Luft leichter als der übrige Bereich der Oberkammer dehnbaren Werkstoff gebildet ist und daß die Oberkammer bei einer ruckartigen Verzögerung des Kraftfahrzeuges durch aus der Zwischenkammer verdrängte Luft unter Auswölbung der Tischfläche vergrößerbar und zu einem Kopf-Aufprallpolster verformbar ist.

296065 23

10.04.96.

- 3 -

Ein derartiger, aufblasbarer Kinderschutz nimmt im nicht aufgeblasenen Zustand äußerst wenig Platz in Anspruch, so daß er sehr leicht im Urlaubsgepäck bei Fernreisen untergebracht werden kann. Am Urlaubsort ist er dann in Kürze, beispielsweise in einem gemieteten Fahrzeug, einsetzbar. Die bei einer ruckartigen Verzögerung des Kraftfahrzeuges, beispielsweise bei einem Auffahrunfall, nach oben auswölbare Tischfläche bildet einen besonders guten Schutz für das Kind, so daß die Gefahr von Kopfverletzungen weitgehend ausgeschlossen ist. Durch den in Kraftfahrzeugen vorhandenen Sicherheitsgurt wird dieser Kinderschutz besonders gut in seiner wirksamen Lage gehalten. Darüberhinaus ist dieser Kinderschutz aber auch für jede andere Beförderung von insbesondere Kleinkindern einsetzbar.

Weitere Merkmale eines Kinderschutzes gemäß der Erfindung sind in den Ansprüchen 2 bis 6 offenbart.

Die Erfindung und Vorteile derselben werden nachfolgend anhand eines in einer Zeichnung in schematischer Weise dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Dabei zeigen

- Fig. 1 eine Ansicht eines Kinderschutzes gemäß der Erfindung von vorne,
- Fig. 2 eine Seitenansicht des Kinderschutzes der Fig. 1,
- Fig. 3 die Verformung des Kinderschutzes gemäß den Fign. 1 und 2 bei einer ruckartigen Verzögerung des Kraftfahrzeuges und
- Fig. 4 den Kinderschutz der Fig. 3 beim Aufprall des Kopfes des Kindes.

296065 23

10.04.96

- 4 -

In den Fign. 1 bis 4 der Zeichnung ist ein Sitz 1, beispielsweise ein Rücksitz, eines Personenkraftfahrzeuges nur schematisch dargestellt, auf dem ein aufblasbarer Kinderschutz 2 gemäß der Erfindung im jeweils aufgeblasenen Zustand dargestellt ist. Der Kinderschutz 2 weist im Gegensatz zu bekannten Kindersitzen, keine Rückenkammer und keine Sitzkammer auf.

Der Kinderschutz 2 besteht aus zwei mit Abstand voneinander angeordneten Seitenkammern 3, die im dargestellten Ausführungsbeispiel eine prismatische Gestalt mit kreisförmigem Querschnitt besitzen. Die Seitenkammern 3 sind aus einem geeigneten Werkstoff, beispielsweise Kunststoff oder Gummi, gefertigt und jeweils mit einem an sich bekannten, in der Zeichnung jedoch nicht dargestellten Ventil versehen, über welches die Seitenkammern 3 einzeln aufblasbar sind. Der Durchmesser der aufgeblasenen Seitenkammern 3 entspricht in etwa dem Querschnitt der Oberschenkel des nur angedeuteten Kindes 4. Die Länge der Seitenkammern 3 ist geringfügig größer als die Tiefe der Auflagefläche des Sitzes 1. Der Abstand zwischen den beiden Seitenkammern 3 ist so gewählt, daß sich dazwischen die Beine des Kindes 4 weitgehend frei bewegen können. In diesem Abstand sind die beiden Seitenkammern 3 durch eine Tischkammer 5 miteinander verbunden, deren Innenraum mit den beiden Seitenkammern 3 verbunden sein kann, jedoch in vorteilhafter Weise getrennt ist. Dies bedeutet, daß der Tischkammer 5 ein getrenntes Ventil zugeordnet ist.

Die Tischkammer 5 weist - von der Seite gesehen - einen U-förmigen Querschnitt auf und besteht aus einer Oberkammer 6, einer Unterkammer 7 und einer dieselben miteinan-

296065 23

10.04.96

- 5 -

der verbindenden Zwischenkammer 8. Auf der Oberkammer 6 ist eine Tischfläche 9 ausgebildet, auf der das Kind spielen kann. Die Oberkammer 6 und die Unterkammer 7 weisen einen verhältnismäßig geringen Abstand voneinander auf und sind, wie in der Zeichnung dargestellt, nur durch einen verhältnismäßig schmalen Schlitz 10 voneinander getrennt, durch den ein Sicherheitsgurt 11 flach eingeführt werden kann. Der Schlitz 10 geht an seinem inneren Ende, also im Bereich der Zwischenkammer 8, in eine Auswölbung 12 über, in der der Sicherheitsgurt dann wieder eine normale, also annähernd senkrechte Lage einnimmt. Über den Sicherheitsgurt 11 wird nun der Kinderschutz 2 so an dem auf dem Sitz 1 befindlichen Kind 4 angeordnet, daß die Zwischenkammer 8 am Bauch des Kindes 4 anliegt. In dieser Lage wird der Kinderschutz 2 durch den Sicherheitsgurt 11 einwandfrei und unverrückbar gehalten. Das andere Ende des Sicherheitsgurtes 11 ist dann in vorteilhafter Weise hinter dem Rücken des Kindes 4 zur oberen Halterung des Sicherheitsgurtes 11 geführt. Die Zwischenkammer 8 die sich also zwischen dem Sicherheitsgurt 11 und dem Bauch des Kindes 4 befindet, schützt zusätzlich den Bauch des Kindes 4.

Die Tischkammer 5 besteht in gleicher Weise wie die Seitenkammern 3 aus einem geeigneten Kunststoff oder Gummi. Be- darfsweise kann die Unterkammer 7 von der Zwischenkammer 8 und der Oberkammer 6 getrennt sein. Die Oberkammer 6 und die Zwischenkammer 8 stehen jedoch immer miteinander in Strömungsverbindung. Die Tischfläche 9 der Oberkammer 6 besteht aus einem besonders elastischen, durch Luft leichter als der übrige Bereich der Oberkammer 6 dehnbaren Werkstoff. Hier ist es möglich die Tischfläche 9 entweder aus einem anderen Werkstoff herzustellen oder die Wanddicke dünner auszubilden.

296065 23

Für die Erläuterung der Arbeitsweise des erfindungsgemäßen Kinderschutzes 2 wird nun davon ausgegangen, daß derselbe ordnungsgemäß aufgeblasen und mittels des Sicherheitsgurtes 11 ordnungsgemäß am Sitz 1 befestigt ist. Bei einer ruckartigen Verzögerung des Kraftfahrzeuges, beispielsweise bei einem Aufprall, drückt der Bauch des sich zwangsläufig etwas nach vorne bewegenden Kindes 4 auf die Zwischenkammer 8, wie dies in Fig. 3 zu erkennen ist. Dabei verkleinert sich die Zwischenkammer 8. Diese Verkleinerung der Zwischenkammer 8 bringt ein überschüssiges Luftvolumen mit sich, das von einem anderen Teil der Tischkammer 5 aufgenommen werden muß. Dieser Teil wird durch die besonders elastisch verformbare Tischfläche 9 der Oberkammer 6 gebildet, die sich, wie die Fign. 3 und 4 erkennen lassen, nach oben auswölbt und die somit das Volumen der Oberkammer 6 vergrößert. Durch die nach oben ausgewölbte Tischfläche 9 wird ein Polster 13 gebildet, auf welches der Kopf des Kindes 4, ohne daß es zu Verletzungen kommt, auftreffen kann, wie dies in der Fig. 4 angedeutet ist. Sobald das Kraftfahrzeug seine Ruhelage einnimmt bzw. wieder normal fährt, verformt sich die Tischfläche 9 unter entsprechender Formgebung der Zwischenkammer 8 wieder zurück.

Der erfindungsgemäße Kinderschutz kann im nicht aufgeblasenen Zustand auf geringstem Raum transportiert werden und ist bei jedem Fahrzeugsitz mit einem Sicherheitsgurt einsetzbar, so daß der Sitz auch auf Flugreisen mitgenommen und am Urlaubsort in einem Mietwagen verwendet werden kann. Auch auf einem Sitz eines Flugzeuges ist der Kinderschutz verwendbar.

10.04.96

T 126a

Trigefa Fahrzeugbau GmbH, Metternichstr. 69, 54292 Trier  
Vogt, Manfred, Kapellenstr. 12, 54316 Holzenrath

Schutzansprüche

1. Aufblasbarer Kinderschutz für den Sitz eines Kraftfahrzeugs, bestehend aus zwei mit Abstand voneinander angeordneten Seitenkammern und einer dieselben überbrückenden, U-förmigen Tischkammer, die in eine Unterkammer und eine Oberkammer mit einer Tischfläche und in eine dieselben unter Formung einer Führungsnut für einen Sicherheitsgurt miteinander verbindende und den Bauchbereich des Kindes abstützende Zwischenkammer unterteilt ist,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Tischfläche (9) der Oberkammer (6) aus einem besonders elastischen, durch Luft leichter als der übrige Bereich der Oberkammer (6) dehbaren Werkstoff gebildet ist und daß die Oberkammer (6) bei einer ruckartigen Verzögerung des Kraftfahrzeuges durch aus der Zwischenkammer (8) verdrängte Luft unter Auswölbung der Tischfläche (9) vergrößerbar und zu einem Kopf-Aufprallpolster (13) verformbar ist.
2. Kinderschutz nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Seitenkammern (3) getrennt aufblasbar ausgebildet sind.

296065 23

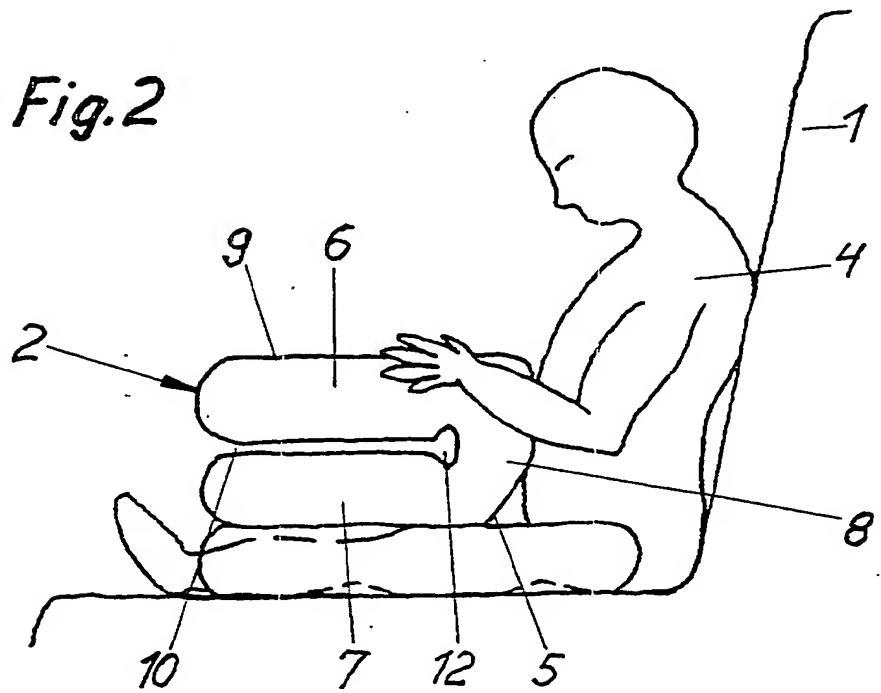
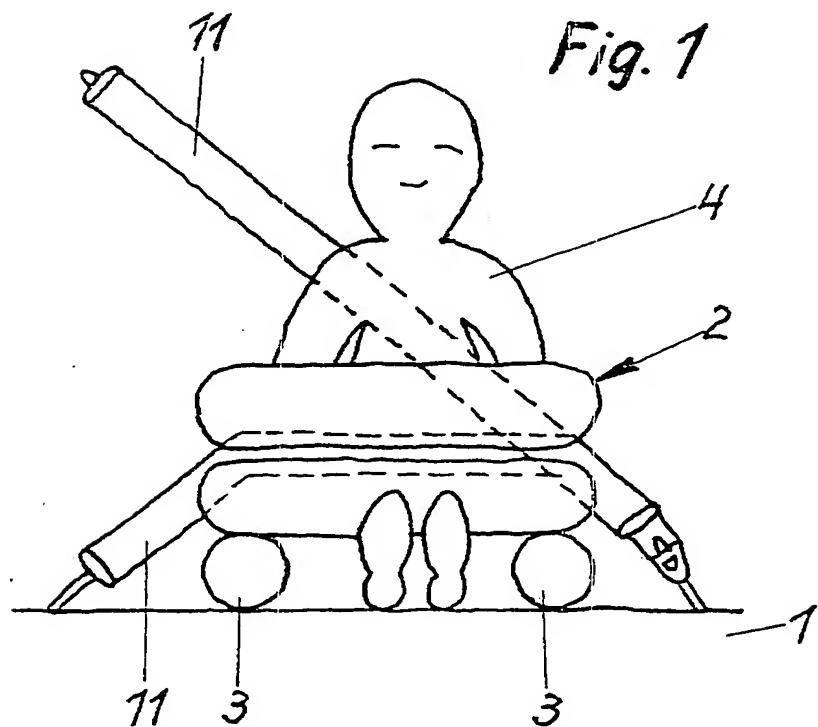
10.04.96

- 2 -

3. Kinderschutz nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Seitenkammern (3) zusammen mit den anderen Kam-  
mern (6, 7, 8) aufblasbar ausgebildet sind.
4. Kinderschutz nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 3,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Seitenkammern (3) eine zylindrische Form aufwei-  
sen.
5. Kinderschutz nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Tischfläche (9) der Oberkammer (6) aus einem an-  
deren Werkstoff als der übrige Bereich der Oberkammer (6)  
gebildet ist.
6. Kinderschutz nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4,  
dadurch gekennzeichnet,  
daß die Tischfläche (9) der Oberkammer (6) aus dem glei-  
chen Werkstoff wie der übrige Bereich der Oberkammer (6)  
gebildet ist, jedoch eine geringere Wandstärke aufweist.

296065 23

10-014-96



296065 23

10.04.96

Fig. 3

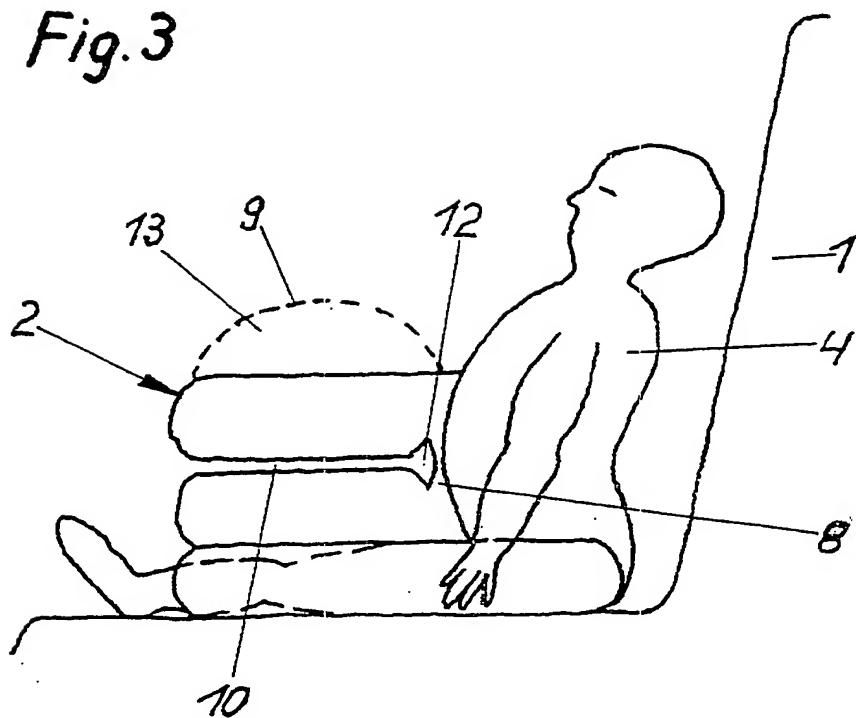
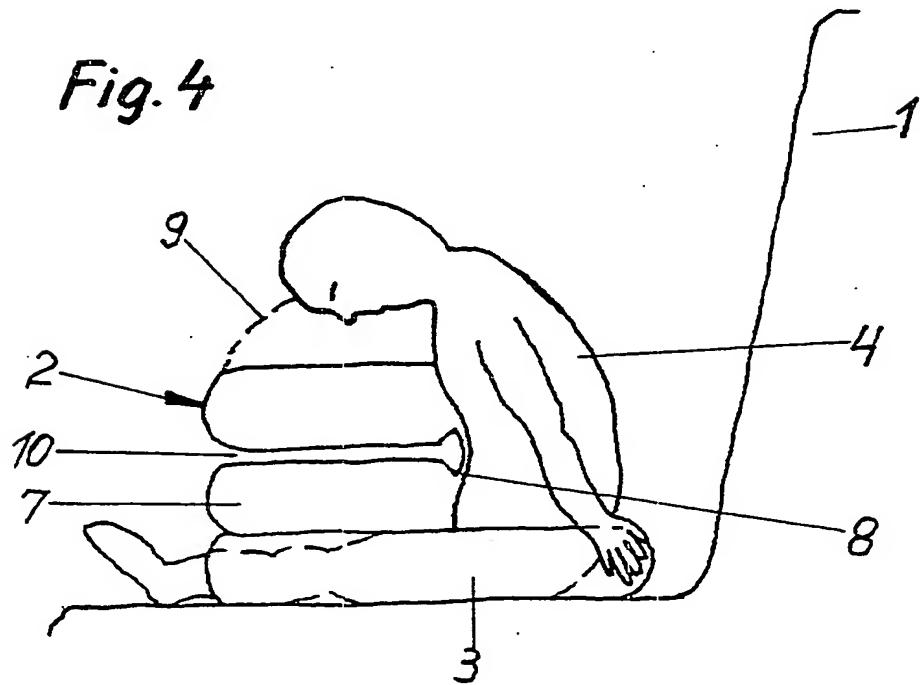


Fig. 4



296065 20